

DERWENT-ACC-NO: 1973-23482U

DERWENT-WEEK: 197317

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Aluminium alloys - for heavy duty castings

PATENT-ASSIGNEE: VARICH NI MEDVEDEV VA CHE[VAR I]

PRIORITY-DATA: 1970SU-1416787 (March 31, 1970)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
SU <u>348633</u> A		N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): C22C021/04

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 348633A

BASIC-ABSTRACT:

Aluminium alloys for heavy duty machinery body castings consist of (in %) 6-8 Si, 0.3-0.7 Cu, 0.5-0.9 Mg, 0.1-0.2 Mn, 0.01-0.05 B, 0.005-0.01 B, 0.005-0.01 Be, 0.05-0.2 Zr and 0.1-0.0 V, 0.1-0.2 Ti, 0.1-0.2 Misch metal and balance A. At 20 degrees C. sand cast alloy has the following properties : U.T.S. = 38-40 kg./sq. mm., elongation 5-7%; for chill cast alloys the U.T.S. is 42-45 kg./sq. mm. and elongation 7-9%. When tested at 200 degrees C., the sand cast alloy has an U.T.S. = 26-28 kg./sq. mm. and elongation 58%.

TITLE-TERMS: ALUMINIUM ALLOY HEAVY DUTY CAST

DERWENT-CLASS: M26

CPI-CODES: M26-B09S;

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

348633

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 31.III.1970 (№ 1416787/22-1)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 23.VIII.1972. Бюллетень № 25

Дата опубликования описания 12.IX.1972

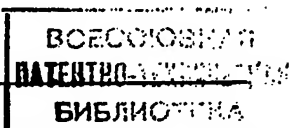
М. Кл. С 22с 21/04

УДК 669.715'782'3'721'
'74'781'725'296'292'
'295(088.8)

Авторы
изобретения

Н. И. Варич, В. А. Медведев, П. Д. Черендина, Г. И. Щербаков
и Т. И. Решетняк

Заявитель



ЛИТЕЙНЫЙ СПЛАВ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ

1

Изобретение относится к области разработки литейных сплавов на основе алюминия, предназначенных для изготовления отливок для высоконагруженных корпусов изделий новой техники.

Известен сплав на основе алюминия, содержащий кремний, магний, медь, титан, бор и ванадий.

Предложенный сплав отличается от известного введением в него марганца, бериллия, циркония и мишметалла, что способствует повышению механических свойств сплава при комнатной и повышенных температурах.

Предложенная композиция имеет следующий химический состав (в %):

5

10

15

2

Кремний	6—8
Медь	0,3—0,7
Магний	0,5—0,9
Марганец	0,1—0,2
Бор	0,01—0,05
Бериллий	0,005—0,01
Цирконий	0,05—0,2
Ванадий	0,1—0,3
Титан	0,1—0,2
Мишметалл	0,1—0,2
Алюминий	Основа

В таблице представлены механические свойства сплава.

Образец	Температура испытания, °С							
	20				200		250	
	$\sigma_{0,2}$ кгс/мм ²	$\sigma_{0,2}$ кгс/мм ²	$\sigma_{0,2}$ кгс/мм ²	δ , %	$\sigma_{0,2}$ кгс/мм ²	δ , %	$\sigma_{0,2}$ кгс/мм ²	δ , %
Отлитые в песчаные формы	38—40	30—34	0,7—1,2	5—7	26—28	58	22—45	6—10
Отлитые в кокиль	42—45	32—36	1,0—1,5	7—9	—	—	24—27	8—12
Вырезанные из технологических проб	37,5—42,0	—	—	5—10	—	—	—	—
Вырезанные из деталей	36—38	—	—	4—8	—	—	—	—

Предмет изобретения

Литейный сплав на основе алюминия, содержащий кремний, медь, магний, бор, ванадий, титан, отличающийся тем, что, с целью повышения механических свойств, в него введены марганец, бериллий, цирконий и мишметалл при следующем содержании компонентов (в %):

Кремний

6—8

10

5

Медь	0,3—0,7
Магний	0,5—0,9
Марганец	0,1—0,2
Бор	0,01—0,05
Бериллий	0,005—0,01
Цирконий	0,05—0,2
Ванадий	0,1—0,3
Титан	0,1—0,2
Мишметалл	0,1—0,2
Алюминий	Основа

Составитель Г. Лукина

Редактор О. Филиппова

Техред Е. Борисова

Корректор С. Сатагулова

Заказ 2869/9

Изд. № 1182

Тираж 406

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2